



1

CIRCOLO DIDATTICO "PALAZZELLO"

Via Monte Cervino, 3 - 97100 RAGUSA - C.F. 80003070887

Tel. e fax 0932/255087 - e-mail: [rgee004002@istruzione.it](mailto:rgee004002@istruzione.it) - Cod. Mecc. RGEE004002 -

PEC: [rgee004002@pec.istruzione.it](mailto:rgee004002@pec.istruzione.it)

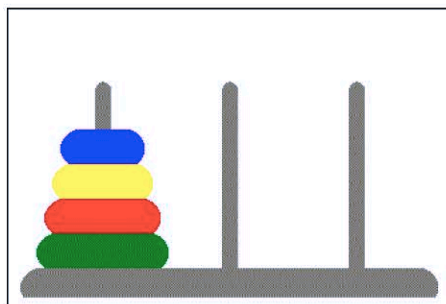
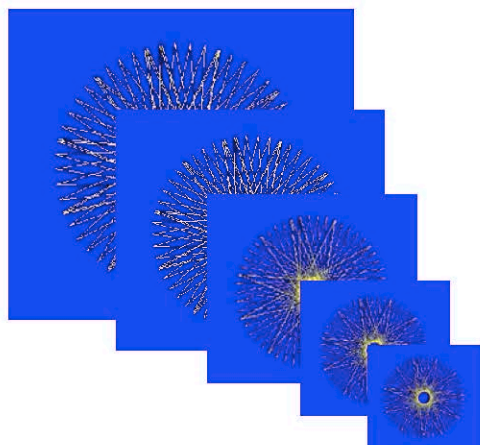
**Misure di accompagnamento delle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione.**

"LABORATORIO DI MATEMATICA:

**PROBLEM SOLVING E GIOCO PER CREARE COMPETENZE MATEMATICHE E METACOGNITIVE"**

*Esperto esterno: Prof. Antonino Barrera    Tutor: Ins. Elena Cuozzo*

Anni scolastici 2013/2014 - 2014/2015



Dirigente scolastico  
*Prof.ssa Giovanna Piccitto*



**CIRCOLO DIDATTICO "PALAZZELLO"**

Via Monte Cervino, 3 - 97100 RAGUSA - C.F. 80003070887

Tel. e fax 0932/255087 - e-mail: [rgee004002@istruzione.it](mailto:rgee004002@istruzione.it) - Cod. Mecc. RGEE004002 -

PEC: [rgee004002@pec.istruzione.it](mailto:rgee004002@pec.istruzione.it)

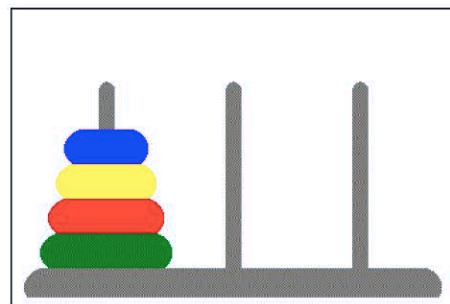
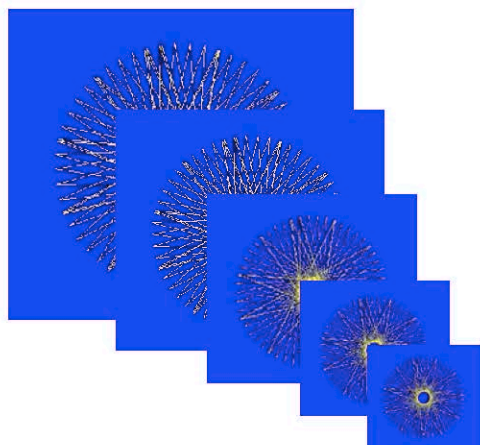
## Misure di accompagnamento delle Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione.

"LABORATORIO DI MATEMATICA:

**PROBLEM SOLVING E GIOCO PER CREARE COMPETENZE MATEMATICHE E METACOGNITIVE"**

*Esperto esterno: Prof. Antonino Barrera    Tutor: Ins. Elena Cuozzo*

Anni scolastici 2013/2014 - 2014/2015



Dirigente scolastico  
*Prof.ssa Giovanna Piccitto*



CIRCOLO DIDATTICO "PALAZZELLO"

Via Monte Cervino, 3 - 97100 RAGUSA - C.F. 80003070887

Tel. e fax 0932/255087 - e-mail: [rgee004002@istruzione.it](mailto:rgee004002@istruzione.it) - Cod. Mecc. RGEE004002 -

PEC: [rgee004002@pec.istruzione.it](mailto:rgee004002@pec.istruzione.it)

## Misure di accompagnamento delle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione.

"LABORATORIO DI MATEMATICA:

**PROBLEM SOLVING E GIOCO PER CREARE COMPETENZE MATEMATICHE E METACOGNITIVE"**

Esperto esterno: Prof. Antonino Barrera Tutor: Ins. Elena Cuozzo

### Seminario

Data e orario		Titolo
25 marzo 2014 16.30/17.30	Misure di accompagnamento delle Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione.	Il progetto di FormAzione Ambito, metodologia e criteri della ricerca. 1
08 aprile 2014 17.00/19.00	Iniziative di formazione e ricerca, di secondo livello, caratterizzate dalla riflessione e dall'approfondimento sperimentale degli <b>elementi innovativi</b> delle <i>Indicazioni</i> 2012	Ambito, metodologia e criteri della ricerca. 2 Il laboratorio: Creatività, problem solving, abilità metacognitive, cooperative learning. Le competenze in entrata: questionari i1,p1,c1,bwr1

I.C. «F.Crispi» - I.C. «S.Quasimodo» - Direzioni didattiche «M.Ventre» «Palazzello» «P.Vetri» RAGUSA 2



# Progetto

2

*Iniziative di formazione e ricerca, di secondo livello, caratterizzate dalla riflessione e dall'approfondimento sperimentale degli elementi innovativi delle Indicazioni 2012*

## Seconda fase

<b>14 ottobre 2014</b> 17.00 / 19.00	<b>Esperienza di problem solving 5</b>	Esame di sperimentazioni didattiche/buone prassi. Il subitizing e le strategie di contare.
<b>11 novembre 2014</b> 16.00 / 18.00	<b>Esperienza di problem solving 6</b> Utilizzo interattivo di software educational.	<b>Le competenze metacognitive e il problem solving: un percorso strutturato</b>

**Iniziative aperte: Linguaggio e matematica e problem solving**

## Fase conclusiva

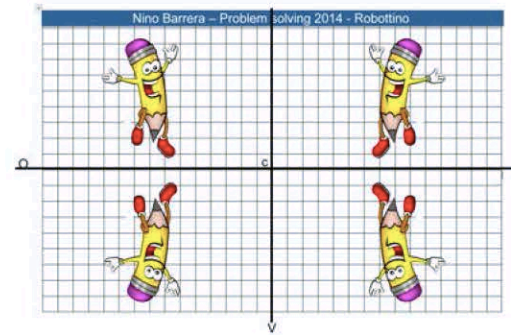
<b>18 novembre 2014</b> 16.00 / 18.00	<b>Esempi di UdA :</b> Infanzia: Subitizing Primaria e secondaria : Geometria con GeoGebra.	
<b>25 novembre 2014</b> 16.00 / 19.00	<b>Le competenze metacognitive e il problem solving : esempio di un percorso strutturato.</b> Monitoraggio e valutazione degli esiti: questionario corso Presentazione e diffusione cartacea e on line.	
<b>Pubblicazione</b>		

## Incontri di formazione e ricerca

	Laboratorio iniziale 30 minuti	Fase focus 60 minuti	Sintesi 30 minuti	Laboratorio classi e sezioni
15 aprile 2014 17.00 / 19.00	Esperienza di problem solving, 1 Torre Hanoi Filmato tentativi e analisi strategie		Elementi di trasferibilità alla luce delle IN2012	Primi materiali: schede d'indagine
29 aprile 2014 17.00 / 19.00	Esperienza di problem solving 2 9 punti, quattro linee (***)	Analisi dei materiali raccolti. Problem solving e problem posing	Predisposizione di schede di lavoro per sezioni e classi	Metodologia del problem solving
<b>Iniziative aperte: Competenze metacognitive e strategie di studio.</b>				
06 maggio 2014 17.00 / 19.00	Esperienza di problem solving 3	Attività didattiche e analogia.	Schede di lavoro e software	Problem solving e attività .....geometriche.
13 maggio 2014 17.00 / 19.00	Esperienza di problem solving 4	Problem solving nella didattica della geometria: le isometrie e l'immaginazione geometrica	Attività manipolative e utilizzo LIM. Schede sulle trasformazioni.	Proposte operative

3

# Il progetto: metodologia



## d. Attività di sperimentazione in classe e sua articolazione

Le sezioni e le classi di appartenenza dei docenti impegnati nella sperimentazione dovranno fruire dei materiali predisposti dai docenti nel lavoro di gruppo e attuare le metodologie elaborate allo scopo di migliorare i processi di apprendimento e di far acquisire a tutti gli alunni strategie di studio e competenze previste nei traguardi delle IN2012.

L'attività nelle sezioni e nelle classi verrà avviata dopo lo svolgimento dei due incontri seminariali introduttivi previsti.

*Presentazione del materiale agli alunni – attività di apprendimento – applicazione e verifica – applicazione in contesti diversi rispetto a quelli appresi.*

Ogni attività sarà accompagnata dalla compilazione di un breve protocollo di analisi dell'attività condotta in e dalla classe che sarà oggetto di riflessione da parte del gruppo di ricerca per riorientare l'azione didattica.

BRAINWRITING



# Le attività e gli ambiti della sperimentazione

## Il laboratorio di formAzione

Indicazioni nazionali 2012

- Apprendimento cooperativo
- Laboratorio
- Problem solving
- Gioco e creatività
- Abilità metacognitive



## Analisi preliminare del testo IN2012

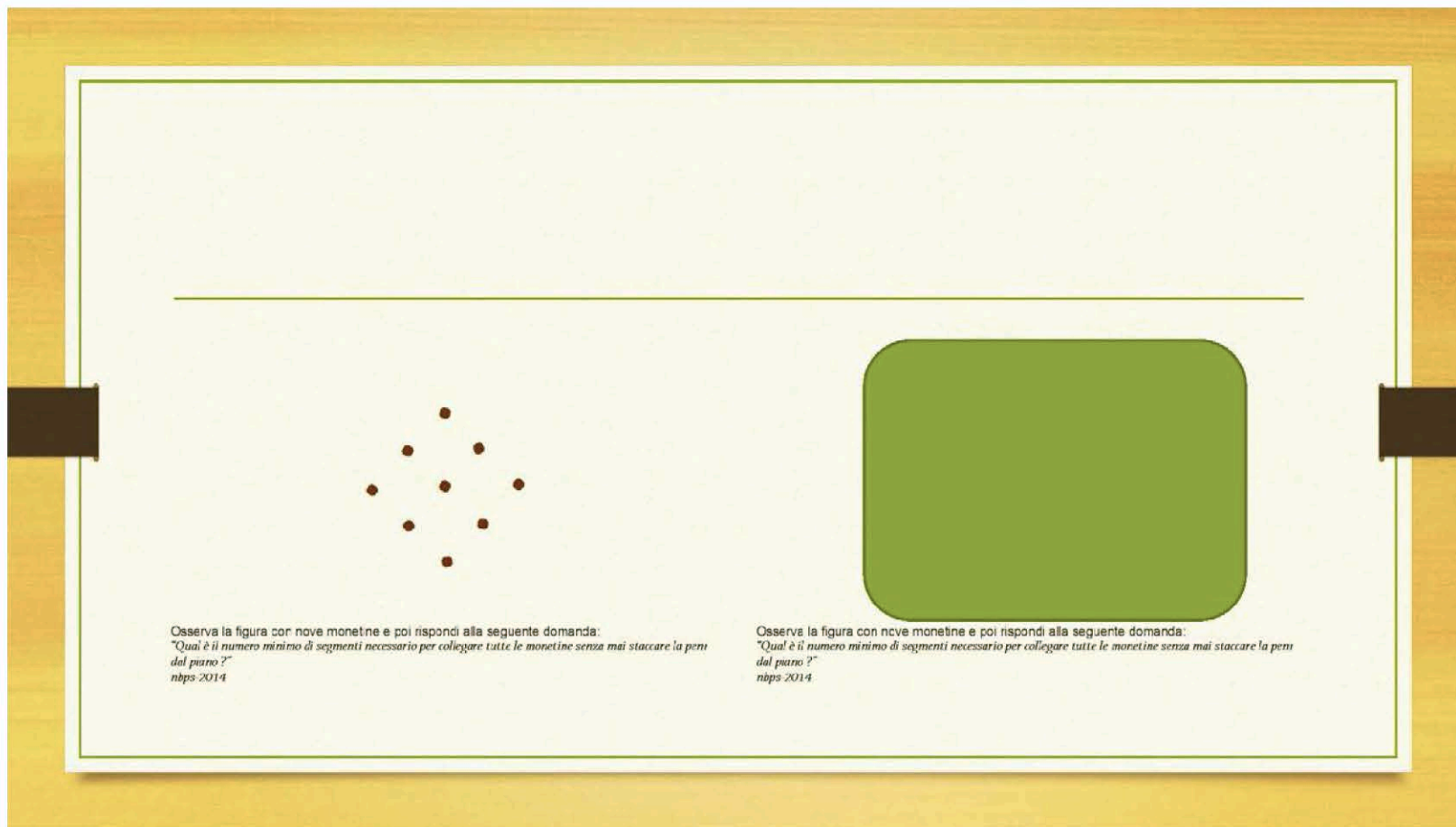
- SCUOLA DELL'INFANZIA
- PRIMARIA E SECONDARIA DI PRIMO GRADO
- Numero e spazio
- Matematica
- Questionario multimediale interattivo
- Questionario multimediale interattivo
- Materiali on line:
- Materiali on line:

## Problema





# Problem solving in azione



Osserva la figura con nove monetine e poi rispondi alla seguente domanda:  
*"Qual'è il numero minimo di segmenti necessario per collegare tutte le monetine senza mai staccare la penna dal piano?"*  
nbps 2014

Osserva la figura con nove monetine e poi rispondi alla seguente domanda:  
*"Qual'è il numero minimo di segmenti necessario per collegare tutte le monetine senza mai staccare la penna dal piano?"*  
nbps 2014

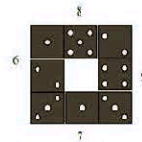
# Le attività di problem solving

## Problema numerico o non numerico?

Giusy ha questi quattro domino:



Li dispone a forma di quadrato, come in questa figura:



Si accorge che ci sono 8 punti sulla striscia in alto, 9 sulla striscia di destra, 7 su quella in basso e 6 sulla striscia di sinistra. Vorrebbe che ci fosse lo stesso numero di punti su ciascuna striscia.

Riuscirà Giusy a disporre i domino ancora in forma di quadrato, ma in modo da avere lo stesso numero di punti su ciascuna striscia?

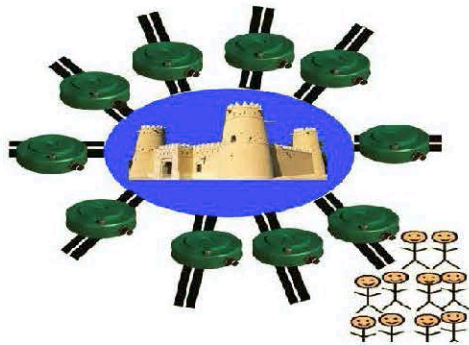
Disegnate una soluzione per ciascun numero di punti che avete trovato.



# Le attività di problem solving

## Problem solving analogico

L'attacco al castello



Duncker (1945) "Il problema delle radiazioni"

